Vestnik zoologii **32**(4): 94—96, 1998

УДК 591.69+632.782

РОЛЬ ПАРАЗИТОВ В СНИЖЕНИИ ЧИСЛЕННОСТИ ЛИЧИНОК ЗЕЛЕНОЙ ДУБОВОЙ ЛИСТОВЕРТКИ *TORTRIX VIRIDANA* В ГОРНОМ КРЫМУ

А. В. Ивашов, Н. Ю. Подмарьков

Симферопольский университет, ул. Ялтинская, 4, 333036 Симферополь, Украина

Получено 5 апреля 1996

Роль паразитов в снижении численности личинок зеленой дубовой листовертки *Tortrix viridana* в Горном Крыму. Ивашов А. В., Подмарьков Н. Ю. — В Горном Крыму состав первичных паразитов личинок *T. viridana* L. представлен 11 видами из 3 семейств: *Ichneumonidae* — *Scambus calobatus* Grav., *S. annulatus* Kiss., *S. planatus* Htg., *Apophua bipunctoria* Thunb., *Braconidae* — *Macrocentrus linearis* Nees, *Macrocentrus* sp., *Meteorus obsoletus* Wesm., *Meteorus* sp.; *Tachinidae* — *Actia pilipennis* Fll., *Nemorilla floralis* Fll., *Elodia tragica* Mg. От них погибало от 1,2 до 7,1% гусениц. *S. calobatus* — уничтожал от 0,8 до 3,5% личинок. *S. calobatus, Itoplectis alternans* Grev. и *I. maculator* F. использовали куколок и предкуколок листовертки для питания гемолимфой.
Ключевые слова: паразиты, *Tortrix viridana*.

A Contribution of Parasitoids into Reduction of the Green Oak Leaf-rolling Moth *Tortrix viridana* Larval Population in Mountain Crimea. Ivashov A. V., Podmar'kov M. Yu. — Primary larval parasitoids of *T. viridana* L. are represented in Mountain Crimea by 11 species of the 3 families: *Ichneumonidae* — *Scambus calobatus* Grav., *S. annulatus* Kiss., *S. planatus* Htg., *Apophua bipunctoria* Thunb., *Braconidae* — *Macrocentrus linearis* Nees,. *Macrocentrus* sp., *Meteorus obsoletus* Wesm., *Meteorus* sp.; *Tachinidae* — *Actia pilipennis* Fll., *Nemorilla floralis* Fll., *Elodia tragica* Mg. They caused death of 1,2 to 7,1% of caterpillars; of them, 0,8 to 3,5% were destroyed by *S. calobatus*. *S. calobatus, Itoplectis alternans* Grev. та *I. maculator* F. used pupae and prepupae for feeding with haemolymph.
Key words: parasitoids, *Tortrix viridana*.

Введение

В наиболее фундаментальной сводке по паразитам зеленой дубовой листовертки юго-запада европейской части СССР, написанной М. Д. Зеровой и соавторами (1989), указывается 75 видов, способных поражать ее на гусеничной фазе. Несмотря на столь значительное разнообразие видов, отмечается более низкая смертность гусениц зеленой дубовой листовертки, чем сопутствующих ей видов. Это, по-видимому, связано с построением гусеницами домика (укрытия) (Witkowski, 1975). Однако эффективность паразитов в уничтожении гусениц листовертки во многих случаях может быть заниженной из-за отсутствия данных по их воздействию на численность вредителя, вызванному дополнительным питанием гемолимфой. Как известно, роль этого экологического фактора может быть довольно существенной (Викторов, 1976).

Материал и методы

Исследования проводили в 1983—1984 гг. на 3 пробных площадях, отличающихся лесорастительными условиями: площадь № 2 расположена на южном макросклоне главной гряды Крымских гор на высоте около 200 м, площадь № 3 — там же, но на высоте около 300 м; площадь № 6 — в 1,5 км к ЮЗ от г. Симферополя на высоте около 300 м с насаждениями из дуба пушистого.

Результаты и обсуждение

Согласно полученным данным, первичные паразиты гусениц листовертки представлены в райне исследования 11 видами из 3 семейств: семейство Ichneumonidae — *Scambus calobatus* Grav., *S. annulatus* Kiss., *S. planatus* Htg., *Apophua bipunctoria* Thunb.; семейство Braconidae — *Macrocentrus linearis* Nees., *M.* sp., *Meteorus obsoletus* Wesm., *M.* sp.; семейство Tachinidae — *Actia pilipennis* Fll., *Nemorilla floralis* Fll., *Elodia tragica* Meig.

Предыдущие исследователи, изучавшие паразитов зеленой дубовой листовертки в Горном Крыму, обнаружили по 8 видов первичных паразитов ее гусениц (Буковский, 1940; Цап, 1970). По сравнению с их сборами мы обнаружили дополнительно 5 видов паразитов: *Apophua bipunctoria, Sambus annulatus, S. planatus, M. linearis, M. obsoletus.*

Эффективность паразитов личинок в районе исследования была невысокой — от 1,2 до 7,1% гусениц зеленой дубовой листовертки погибало из-за их воздействия. Важнейший паразит — *S. calobatus* — уничтожал от 0,8 до 3,5% гусениц. Низкая эффективность первичных паразитов зеленой дубовой листовертки в Горном Крыму отмечалась также В. И. Буковским (1940) и Л. И. Цап (1970). Таким образом, довольно богатый видами комплекс паразитов гусениц листовертки не оказывает существенного воздействия на численность вредителя.

Сравнение полученных нами результатов с данными исследователей, изучавших видовой состав и эффективность паразитов гусениц зеленой дубовой листовертки в других районах европейской части СССР (Зелинская, 1964; Блажиевская, 1971; Знаменский, Куприянова, 1980 и др.), показало, что видовой состав и относительная роль отдельных видов паразитов довольно существенно разнятся. Однако эффективность воздействия паразитов на гусениц зеленой дубовой листовертки во всех сравниваемых регионах в целом сходна и обычно не превышает нескольких процентов.

Непосредственные наблюдения в природе и в лабораторных условиях позволили установить, что использование гемолимфы гусениц и предкуколок листовертки в качестве белковой пищи характерно для самок 3 видов паразитов: *S. calobatus, I. alternans* и *I. maculator.* Численность особей первых 2 видов в районе проведения исследований была очень небольшой, и нам не удалось набрать статистически достаточно достоверные выборки, поэтому ниже обсуждаются только данные, касающиеся *I. maculator.* Их анализ (см. табл. 1) позволил установить, что на одну зараженную *I. maculator* куколку листовертки приходится от 1 до 3 гусениц листовертки, используемых взрослыми наездниками для питания гемолимфой. Следует отметить, что количество последних в пересчете на одну зараженную особь хозяина возрастает с увеличением плотности популяции *T. viridana.* По всей видимости, это происходит за счет увеличения количества особей, доступных для питания самкам паразита.

Таким образом, в районе исследования паразитические насекомые вызыва-

Таблица 1. Эффективность хищнической деятельности *I. maculator* за счет питания гемолимфой личинок зеленой дубовой листовертки

Table 1. Effectiveness of *I. maculator* predation activity on the green oak leaf-rolling moth haemolymph

№ пробной площади и год сбора	Плотность (личинок хозяина на 1000 листьев)	Количество погибших особей листовертки (на 1000 листьев дуба)		A : B
		гибель личинок за счет хищничества самок (A)	паразитированные куколки (B)	
3/1983	27,2	12,2	7,3	1,7
6/1983	50,0	20,7	7,4	2,8
2/1984	3,6	0,4	0,4	1,0
3/1984	2,0	0,3	0,3	1,0
6/1984	29,4	7,7	3,7	2,1

ют гибель гусениц зеленой дубовой листовертки не только в результате паразитирования личинок паразита, но и за счет питания их гемолимфой взрослых особей наездников. При этом влияние последнего на численность листовертки более существенно, поскольку от него погибало от 4,4 до 22,3% гусениц вредителя.

Благодарности

Авторы выражают глубокую признательность сотрудникам ЗИНа Российской АН и Института зоологии НАН Украины за оказанную помощь в определении паразитов.

Буковский В. И. Население беспозвоночных, преимущественно вредителей листвы дуба в Крымском заповеднике // Тр. Крым. заповедника. — М., 1940. — Вып. 2. — С. 39–169.

Викторов Г. А. Экология паразитов-энтомофагов. — М. : Наука, 1976. — 152 с.

Зелинская Л. И. Непарный шелкопряд и зеленая дубовая листовертка в лесах Южного Приднепровья: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Киев, 1964. — 19 с.

Зерова М. Д., Котенко А. Г., Серегина Л. Я., Толканиц В. И. Энтомофаги зеленой дубовой листовертки и непарного шелкопряда юго-запада европейской части СССР. — Киев: Наук. думка, 1989. — 200 с.

Знаменский В. С., Куприянова В. А. Роль паразитических насекомых и болезней в динамике численности зуленой дубовой листовертки // Защита леса от вредителей и болезней. — М., 1980. — С. 83–93.

Цап Л. И. Зеленая дубовая листовертка (Tortrix viridana L.) и меры борьбы с ней: Тез. докл. конф. молодых ученых Крыма. — Симферополь: Крым, 1965. — С. 123–124.

Witkowski Z. Environmental Regulation of the Population Size of the Oak Leaf Roller Moth (Tortrix viridana L.) in the Niepolomice Forest // Bulletin de L'academie polonaise des sciences biologiques. — 1975. — **23**, № 8. — P. 513–519.

ЗАМЕТКА

Новые находки коссифуса крымского (*Cossyphus tauricus*) в Крыму [New finding of *Cossyphus tauricus* in Crimea]. — Своеобразная чернотелка *Cossyphus tauricus* Stev. считалась вымершей в Крыму (Костин Ю. В., Дулицкий А. И., Мальцев И. В. Редкие животные Крыма: Справочник. — Симферополь: Таврия, 1981). Тут ее не находили с 1972 г. (личное сообщение И. В. Мальцева). Однако 26.01.1998 и 25.03.1998 в окр. Ялты и пгт. Никита были собраны 10 экз. этого вида (Хаустов) (в коллекции авторов). — **А. А. Хаустов** (Государственный Никитский ботанический сад, Ялта), **Н. М. Ковблюк** (Зоологический музей Симферопольского университета).